



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

SKRIPSI

**STRUKTUR VEGETASI GULMA PADA PERKEBUNAN
KELAPA SAWIT BELUM MENGHASILKAN
DI DESA TANDUN KECAMATAN TANDUN
KABUPATEN ROKAN HULU**



Oleh:

ZULFIKRI
11682100245

UIN SUSKA RIAU

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN DAN PETERNAKAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
PEKANBARU
2021**



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

SKRIPSI

**STRUKTUR VEGETASI GULMA PADA PERKEBUNAN
KELAPA SAWIT BELUM MENGHASILKAN
DI DESA TANDUN KECAMATAN TANDUN
KABUPATEN ROKAN HULU**



Oleh:

**ZULFIKRI
11682100245**

**Diajukan sebagai salah satu syarat
Untuk memperoleh gelar Sarjana Pertanian**

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN DAN PETERNAKAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
PEKANBARU
2021**



HALAMAN PENGESAHAN

Judul : Struktur Vegetasi Gulma pada Perkebunan Kelapa Sawit
Belum Menghasilkan di Desa Tandun Kecamatan Tandun
Kabupaten Rokan Hulu

Nama : Zulfikri

NIM : 11682100245

Program Studi : Agroteknologi

Menyetujui,
Setelah di uji pada tanggal 15 juni 2021

Pembimbing I

Pembimbing II

Novita Hera, S.P., M.P.
NIK. 130 817 064

Bakhendri Solfan, S.P., M.Sc
NIK. 130 817 115

Mengetahui:

Dekan,
Fakultas Pertanian dan Peternakan

Ketua,
Program Studi Agroteknologi



Dr. Syultria Ikhsan Zam, M.Si
NIP. 19810107 200901 1 008

Dr. Syultria Ikhsan Zam, M.Si
NIP. 19810107 200901 1 008



HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi ini telah diuji dan dipertahankan di depan tim penguji ujian
Sarjana Pertanian pada Fakultas Pertanian dan Peternakan
Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau
pada Tanggal 15 Juni 2021

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

No.	Nama	Jabatan	Tanda Tangan
1.	Dr. Irdha Mirdhayanti, S.Pi., M.Si	KETUA	1.
2.	Novita Hera, S.P., M.P	SEKRETARIS	2.
3.	Bakhendri Solfan, S.P., M.Sc	ANGGOTA	3.
4.	Dr. Ahmad Taufiq A, M.Sc	ANGGOTA	4.
5.	Dr. Irwan Taslapratama, M.Sc	ANGGOTA	5.

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Karya tulis saya berupa skripsi ini adalah asli yang merupakan hasil penelitian saya dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik apapun (sarjana, tesis, disertasi dan sebagainya) baik di Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau maupun di perguruan tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini murni penelitian saya sendiri dengan arahan tim dosen pembimbing dan hak publikasi di tangan penulis dan pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarangnya dan dicantumkan pula di daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidak benaran dalam pernyataan saya ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya tulis ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma hukum yang berlaku di perguruan tinggi dan Negara Republik Indonesia.

Pekanbaru, Juni 2021
Yang membuat pernyataan,



Zulfikri
NIM. 11682100245

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



UCAPAN TERIMA KASIH

Assalamu 'alaikum wa rahmatullahi wa barakatuh

Alhamdulillah rabbil 'alamin, segala puji bagi Allah Subbahanahu Wata'ala yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat melaksanakan dan menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Shalawat beriring salam untuk junjungan kita Baginda Rasulullah Muhammad *Shalallahu Alaihi Wasallam*.

Skripsi ini berjudul “Struktur Vegetasi Gulma pada Perkebunan Kelapa Sawit Belum menghasilkan di Desa Tandun Kecamatan Tandun Kabupaten Rokan Hulu”. Merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pertanian pada Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian dan Peternakan, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Dalam pelaksanaan dan penyusunan Skripsi ini penulis menyampaikan terima kasih yang tidak terhingga kepada:

1. Kedua orang tua tercinta ayahanda Yanto dan Ibunda Deliana Hsb, terimakasih atas segala yang telah dilakukan untuk penulis, atas setiap cinta yang terpancar serta doa restu yang selalu mengiringi langkah penulis.
2. Keluargaku tercinta kakak Refki Yati SE, Rahmatina, Rina Elvarianti yang senantiasa memberikan motivasi, mendoakan, dukungan dan bantuan spiritual maupun material yang sangat luar biasa pada penulis.
3. Bapak Edi Erwan, S.Pt., M.Sc., Ph.D. Selaku Dekan Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
4. Bapak Dr. Irwan Taslapratama., M.Sc. Selaku Wakil Dekan 1, Ibu Dr. Triani Adelina, S.Pt., M.P. Selaku Wakil Dekan II dan Bapak Dr. Arsyadi Ali, S.Pt., M.Agr., selaku Wakil Dekan III Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
5. Bapak Dr. Syukria Ikhsan Zam sebagai Ketua Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

6. Ibu Novita Hera, S.P., M.P. sebagai pembimbing I dan pembimbing akademik penulis yang dengan penuh kesabaran membimbing, memberi motivasi dan arahan kepada penulis sampai selesainya Skripsi ini.

7. Bapak Bakhendri Solfan, S.P., M.Sc. sebagai pembimbing II Yang banyak memberikan masukan tentang bagaimana tata penulisan skripsi yang dengan penuh kesabaran membimbing, memberi motivasi dan arahan kepada penulis sampai selesainya Skripsi ini.

8. Ibu Rita Elfianis S.P., M.Sc selaku penguji I dan Dan bapak Dr. Ahmad Taufiq A, M.Sc serta Bapak Dr. Irwan Taslapratama M.Sc. selaku Penguji II yang telah memberikan masukan berupa kritik dan saran kepada penulis dengan tujuan terselesaikannya Skripsi ini dengan baik.

9. Bapak dan Ibu dosen Program Studi Agroteknologi dan seluruh staff Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau yang telah mengajarkan banyak ilmu dan pengalaman yang berguna selama penulis kuliah.

10. Sahabat seperjuangan penulis Deri Ardiansyah, S.P, Dandi Yuspriadi, Refnaldo sela, Tiro Darmawan, Andre Rezki, Waras Umbaran , Rangga Hidayatnur, Hanafi, Anjes, Fikri Taimimi, Taufik Budiman dan Yasril Hadi yang telah menemani penulis selama berada di kos dan menjadi bantuan dalam kesulitan yang penulis hadapi selama berkuliah.

11. Teman-teman Agroteknologi angkatan 2016, yang telah menjadi bagian dari cerita hidup penulis selama berkuliah di Faultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Penulis berharap dan mendoakan semoga semua yang telah kita lakukan dengan ikhlas dihitung amal ibadah oleh Allah *Subbahanahu Wa Ta'ala, Amin ya rabbal 'alamin.*

Wassalamu 'alaikum wa rahmatullahi wa barakatuh

Pekanbaru, Juni 2021

Penulis



RIWAYAT HIDUP

Zulfikri dilahirkan Pada Tanggal 10 April 1997 di Tandun, Kecamatan Tandun, Kabupaten Rokan Hulu, Provinsi Riau. Lahir dari pasangan Bapak Yanto dan Ibu Deliana Hsb dan merupakan anak ke 2 dari 4 bersaudara. Mengawali pendidikan dasar pada tahun 2004 di SDN 01 Tandun, Kecamatan Tandun, Kabupaten Rokan Hulu, Provinsi Riau dan lulus Pada tahun 2010. Pada Tahun 2010 melanjutkan pendidikan ke SMP N 1 Tandun, Kabupaten Rokan Hulu, Provinsi Riau dan lulus pada tahun 2013. Kemudian pada Tahun yang sama penulis melanjutkan pendidikan di SMA Negeri 1 Tandun, Kecamatan Tandun, Kabupaten Rokan Hulu, Provinsi Riau dan lulus pada tahun 2016.

Pada tahun 2016 melalui jalur SNMPTN, penulis diterima menjadi Mahasiswa pada Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Pada Bulan Juli sampai dengan Agustus 2018 penulis melaksanakan Praktek Kerja Lapang (PKL) di Perkebunan Kelapa Sawit PTPN V Kebun Sei Tandun, Kabupaten Rokan Hulu, Provinsi Riau.

Bulan Juli sampai dengan Agustus 2019 penulis melaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Desa Pematang Tebih, Kecamatan Ujung Batu, Kabupaten Rokan Hulu, Provinsi Riau. Penulis melaksanakan penelitian pada Bulan Juli sampai dengan Agustus 2020 di Laboratorium Agronomi dan Entomologi Fakultas pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, dengan judul “Struktur Vegetasi Gulma pada Perkebunan Kelapa Sawit Belum menghasilkan di Desa Tandun Kecamatan Tandun Kabupaten Rokan Hulu dibawah bimbingan Ibu Novita Hera S.P., M.P dan Bapak Bakhendri Solfan S.P., M.Sc.

Pada tanggal 15 Juni 2021 dinyatakan lulus dan berhak menyandang gelar Sarjana Pertanian melalui sidang tertutup Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirobbil'alamin. Puji syukur penulis haturkan kehadiran Allah Subhanahuwata'la, atas segala rahmat dan hidayah-Nya yang telah dilimpahkan-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul **“Struktur Vegetasi Gulma pada Perkebunan Kelapa Sawit Belum menghasilkan Di Desa Tandun Kecamatan Tandun Kabupaten Rokan hulu.”** Shalawat dan Salam tak lupa pula penulis haturkan kepada nabi Muhammad salallahualaihi wasallam yang telah memberikan rahmat sehingga skripsi ini bisa selesai.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada kedua orang tua, Bapak Yanto dan Ibu Deliana Hasibuan yang selalu memberikan dukungan motivasi dan doa. Kepada Ibu Novita Hera, S.P., M.P sebagai dosen pembimbing I dan Bapak Bakhendri Solfan, S.P., M.Sc sebagai dosen pembimbing II yang telah banyak meberikan bimbingan, petunjuk, dan motivasi sampai selesainya skripsi ini. Kepada seluruh rekan-rekan yang telah banyak membantu penulis di dalam penyelesaian skripsi ini, yang tidak dapat penulis sebutkan satu-persatu, penulis ucapkan terima kasih dan semoga mendapatkan balasan dari Allah SWT untuk kemajuan kita semua dalam menghadapi masa depan nanti.

Penulis sangat mengharapkan kritik dan saran dari pembaca demi kesempurnaan penulisan skripsi ini. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi kita semua baik untuk masa kini maupun untuk masa yang akan datang.

Pekanbaru, Juni 2021

Penulis



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

STRUKTUR VEGETASI GULMA PADA PERKEBUNAN KELAPA SAWIT BELUM MENGHASILKAN DI DESA TANDUN KECAMATAN TANDUN KABUPATEN ROKAN HULU

Zulfikri (11682100245)

Di bawah bimbingan Novita Hera dan Bakhendri Solfan

INTISARI

Analisis vegetasi gulma penting untuk dilakukan agar dapat mengetahui komposisi dan struktur vegetasi sehingga dapat menentukan tindakan pengendalian gulma yang tepat. Penelitian ini bertujuan untuk membandingkan komposisi dan struktur gulma pada lahan perkebunan kelapa sawit belum menghasilkan. Penelitian ini telah dilaksanakan pada bulan Juli sampai Agustus 2020. Analisis vegetasi dilakukan menggunakan metode survey dengan teknik pengambilan sampel secara purposive sampling. Parameter yang di amati ialah kerapatan, frekuensi, dominasi, indeks nilai penting (INP), *summed dominance ratio* (SDR) dan indeks keanekaragaman jenis (H'). Hasil penelitian didapatkan komposisi gulma pada perkebunan kelapa sawit belum menghasilkan. Pada perkebunan kelapa sawit terdapat 10 spesies dan 8 familia dengan jumlah individu 2088, Stuktur gulma yang dominan pada perkebunan kelapa sawit adalah familia Astraceae dari spesies *Ageratum conizoides*. dengan nilai SDR 16.72%, Indeks keanekaragaman jenis gulma pada perkebunan kelapa sawit dikategorikan tinggi dengan indeks keanekaragaman 2.23.

Kata kunci : gulma, kelapa sawit, Vegetasi

UIN SUSKA RIAU



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

WEED VEGETATION STRUCTURE ON PLANTATIONS PALM OIL IMMATURE, IN TANDUN VILLAGE TANDUN SUBDISTRICT REGENCY OF ROKAN HULU

Zulfikri (11682100245)

Under The Guidance By Novita Hera and Bakhendri Solfan

ABSTRACT

Weed vegetation analysis is important to do in order to know the composition and structure of the vegetation so that we can determine the appropriate weed control measures. This study aims to compare the composition and structure of weeds in immature oil palm plantations. This research was conducted from Juli to Agustus 2020. Vegetation analysis was carried out using a survey method with purposive sampling technique. The parameters observed were density, frequency, dominance, important value index (IVI), summed dominance ratio (SDR) and spesies diversity index (H'). The results showed that the composition of weeds in immature oil palm . In oil palm plantations was found 10 spesies and 9 familia with number of individual 2088. The dominant weed structure in oil palm plantations is families Poaceae of the spesies Ageratum conizoides. with SDR values 16.72 %. Weed diversity index in oil palm plantations was categorized as high with the diversity index 2.23

Keywords: *weeds, oil palm, immature plants, vegetation*

UIN SUSKA RIAU

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	ix
INTISARI.....	x
ABSTRACT.....	xi
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR SINGKATAN	xvi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvii
I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tujuan	3
1.3. Manfaat	3
1.4. Hipotesis	3
II. TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1. Tanaman Kelapa Sawit	4
2.2. Gulma.....	6
2.3. Klasifikasi Gulma	8
2.4. Struktur Vegetasi	9
2.5. Struktur Pengamatan Vegetasi Gulma	10
III. MATERI DAN METODE.....	12
3.1. Tempat dan Waktu	12
3.2. Bahan dan Alat.....	12
3.3. Metode Penelitian	12
3.4. Pelaksanaan Penelitian.....	13
3.5. Parameter Pengamatan.....	14
3.6. Analisis Data.....	16
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	23
4.1. Gambaran Umum Lokasi Penelitian	23
4.2. Jenis Dan Komposisi Gulma Di Area Penelitian	25
4.3. Deskripsi Gulma di Area Penelitian.....	27
4.4. Struktur Vegetasi Gulma.....	36
4.5. Indeks Keanekaragaman Jenis (H')	38
V. PENUTUP.....	40
5.1. Kesimpulan	40
5.2. Saran	40
	xii

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

DAFTAR PUSTAKA	41
© LAMPIRAN	47

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.





Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

DAFTAR TABEL

Tabel		Halaman
4.1.	Komposisi Gulma di Area Penelitian	26
4.2.	Struktur Vegetasi Gulma Pada Tanaman Kelapa Sawit	37
4.3.	Indeks Keanekaragaman Jenis	39



UIN SUSKA RIAU

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Tanaman Kelapa Sawit	6
2. Biji Kelapa Sawit	8
3. Tahapan Penelitian.....	19
4. Peta Kabupaten Rokan Hulu.....	24
4. Jarak Lokasi Penelitian dari Jl. PMKS PTP Sei Rokan.....	24
4. Gulma <i>Ageratum conyzoides</i>	27
4. Gulma <i>Eleusine Indica</i>	28
4. Gulma <i>Melastoma malabathricum</i>	29
4. Gulma <i>Stenochlaena palustris</i>	30
4.7. Gulma <i>Asytasia gangetica</i>	31
4.8. Gulma <i>Cyperus rotundus</i>	32
4.9. Gulma <i>Pteris vittata</i>	33
4.10. Gulma <i>Nephrolepis biserrata</i>	34
4.11. Gulma <i>Physalis angulate</i>	35
4.12. Gulma <i>Imperata cylindrica</i>	36

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

DAFTAR SINGKATAN

BPS	Badan Pusat Statistik
ha	Hektar
FPP	Fakultas Pertanian dan Peternakan
Kg	Kilogram
cm	centimeter
dkk	dan kawan-kawan
KR	Kerapatan Relatif
FR	Frekuensi Relatif
DR	Dominansi Relatif
INP	Indeks Nilai Penting
SDR	Summed Dominance Ratio (Perbandingan Nilai Penting)
TM	Tanaman Menghasilkan
TBM	Tanaman Belum Menghasilkan



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1 Pengambilan Sampel.....	45
2 Data Vegetasi Gulma	46
2 Dokumentasi	47



UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq) merupakan tanaman perkebunan yang dominan memberikan nilai ekonomi yang tinggi bagi masyarakat di wilayah Indonesia. Produktivitas dari kelapa sawit dapat meningkatkan pendapatan bagi investor di kalangan petani karena nilai ekonomisnya cukup tinggi dan menjadikan Indonesia sebagai pemasok kelapa sawit terbesar di dunia. Kelapa sawit termasuk komoditas yang mampu hidup dan tumbuh serta menembus bagian wilayah Indonesia seperti Kalimantan, Sulawesi, Papua dan provinsi di luar Aceh, Sumatra utara, dan Lampung. Komoditas ini sangat berpeluang besar dan cocok dikembangkan baik berpola usaha perkebunan besar maupun kecil untuk petani kebun (Perianto dkk. 2016).

Provinsi Riau merupakan salah satu provinsi dengan luas areal perkebunan kelapa sawit terluas di Indonesia yaitu 2,21 juta hektar pada tahun 2017 dan mengalami peningkatan pada 2018 menjadi 2,32 juta hektar (BPS, 2018). Terlepas dari terjadinya peningkatan luas areal perkebunan kelapa sawit di Riau, di Indonesia telah terjadi penurunan produksi kelapa sawit. Produksi kelapa sawit pada bulan januari hingga maret tahun 2020 sebanyak 10,99 juta ton dan mengalami penurunan 12,66 % dibandingkan periode sebelumnya yang mencapai 12,57 juta ton (Yuniartha, 2020). Dengan adanya penurunan jumlah produksi perkebunan kelapa sawit disebabkan oleh beberapa faktor salah satunya adanya gulma yang terdapat pada perkebunan kelapa sawit tersebut.

Budidaya kelapa sawit sebagian besar menjadi sumber pendapatan finansial bagi masyarakat provinsi Riau khususnya di kabupaten rokan hulu, menurunnya produksi kelapa sawit merupakan salah satu penyebab dari kehadiran gulma. Gulma di perkebunan kelapa sawit harus dikendalikan agar secara ekonomi tidak berpengaruh secara nyata terhadap hasil produksi. Tumbuhan ini menyebabkan banyak kerugian dikarenakan terjadinya kompetisi langsung dalam kebutuhan unsur hara, air, cahaya matahari, selain itu gulma menyebabkan kerugian tidak langsung, zat racun yang dimiliki gulma (*alelokimia*) dapat menghambat pertumbuhan tanaman dan menyerap unsur hara yang ada di tanah. Dengan



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

mengatasi atau mengurangi pertumbuhan gulma memberikan dampak positif bagi tanaman kelapa sawit itu sendiri (Perianto, dkk. 2016).

Gulma merupakan tumbuhan yang kehadirannya tidak diinginkan berada di lahan pertanian dikarenakan kehadiran gulma ini dapat menurunkan hasil yang dapat dicapai oleh tanaman produksi, sehingga manusia berusaha untuk mengendalikannya (Sembodo, 2010). Jenis-jenis gulma meliputi gulma rumput (Grassed), gulma golongan tekian (*Sedges*), dan gulma berdaun lebar (*Broad leaves*). Dan jenis – jenis gulma yang dominan tumbuh di perkebunan kelapa sawit adalah *Imperata cylindrical* (alang alang), *Cynodon dactylon* (grinting), *Ischaemum timorense* (rumput tembaga), *Mimosa pudica* (putri malu), *Borreria alata* (kentangan), *Ageratum conoides* (bandotan) dan *Cyperus rotundus* (teki berumbi) (tjokrowardojo, dkk. 2005) dalam jurnal (ollyvia, dkk. 2018).

Gulma berkompetisi dengan tanaman dalam mendapatkan unsur hara, air, ruang tumbuh dan pertumbuhan serta dalam produktivitas tanaman budidaya menyebabkan gulma dijadikan sebagai musuh bagi para petani (Soamole dkk, 2018). Gulma memiliki senyawa alelopati yang dilepaskan dilingkungan tanaman budidaya, dimana senyawa alelopati ini dapat menghambat secara langsung pertumbuhan pada tanaman budidaya (Yanti dkk, 2016).

Menurut Sukman dan Yakup (2002) Dalam (Winda dkk, 2016) pengelolaan gulma merupakan suatu tindakan pencegahan terhadap gulma, pengendalian gulma dengan cara yang sudah ditetapkan. Pahan (2008) menambahkan pengelolaan gulma yang dilakukan harus tepat agar tidak meningkatkan daya saing gulma. Pengelolaan gulma pada prinsipnya merupakan usaha untuk meningkatkan daya saing tanaman budidaya dan melemahkan daya saing gulma. Keunggulan tanaman budidaya harus ditingkatkan sedemikian rupa sehingga gulma tidak mampu mengembangkan pertumbuhannya secara berdampingan atau pada waktu bersamaan dengan tanaman budidaya.

Saitama dkk, (2016) Mengemukakan untuk mengetahui cara yang tepat dalam mengatasi Kompetisi antara gulma dengan Tanaman budidaya, harus dilakukan Struktur vegetasi agar diketahui komposisi vegetasi di lahan perkebunan Kelapa sawit dan menentukan solusi yang tepat dalam pengendaliannya. Heddy (2012) mengemukakan untuk mengetahui komposisi



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

vegetasi di lahan perkebunan kelapa sawit bisa dilakukan, dengan membuat plot dan mengamati morfologi serta identifikasi vegetasi yang ada. Analisis vegetasi di berbagai kawasan pelestarian dimaksudkan untuk memperoleh data tentang komposisi flora dan data kuantitatif melalui penyebaran, jumlah dan dominasi masing-masing jenis. Dalam hal ini, data yang akan dikumpulkan adalah frekuensi, kerapatan dan indeks nilai penting dominasi, biomassa gulma.

Penelitian mengenai analisis vegetasi gulma pada tanaman Kelapa sawit sebelumnya telah dilakukan Yuliana dkk (2015), diperoleh hasil bahwa gulma yang tumbuh di lahan Kelapa sawit Kecamatan Tambusai Utara Kabupaten Rokan Hulu Provinsi Riau, pada areal lahan perkebunan Kelapa sawit belum menghasilkan 4 Jenis. gulma yang mendominasi adalah gulma golongan daun lebar yang mendominasi pada lahan Kelapa sawit tersebut.

Berdasarkan latar belakang diatas penulis telah melakukan penelitian mengenai “Analisis Vegetasi Gulma pada Perkebunan Kelapa sawit belum menghasilkan (*Elaeis guineensis* Jacq) di Desa Tandun Kecamatan Tandun Kabupaten Rokan hulu”.

1.2. Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis struktur vegetasi gulma dan mengidentifikasi gulma pada budidaya tanaman kelapa sawit belum menghasilkan di Desa Tandun Kecamatan Tandun Kabupaten Rokan hulu Provinsi Riau.

1.3. Manfaat

Manfaat penelitian adalah untuk memberikan informasi tentang vegetasi gulma pada lahan budidaya kelapa sawit belum menghasilkan, dan sebagai acuan dalam pengendalian gulma dengan menggunakan herbisida yang tepat sasaran.

1.4. Hipotesis

Hipotesis dari penelitian ini adalah terdapat berbagai jenis keragaman vegetasi gulma dan gulma yang mendominasi di areal perkebunan kelapa sawit belum menghasilkan.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Tanaman Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.)

Kelapa sawit termasuk komoditas penting yang ada di Provinsi Riau khususnya di Kabupaten Rokan Hulu. Sektor perkebunan memberikan sumbangan yang cukup besar bagi negara, karena tanaman kelapa sawit merupakan salah satu tanaman penghasil minyak nabati unggulan dan berpengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi di Indonesia. Indonesia memiliki potensi yang tinggi dalam memproduksi minyak kelapa sawit (MKS) karena Indonesia memiliki keunggulan komparatif berupa iklim yang optimal untuk pertumbuhan tanaman kelapa sawit. Tingginya pertumbuhan industri kelapa sawit merupakan hal positif yang perlu dipertahankan dan ditingkatkan lagi. Usaha untuk mempertahankan dan meningkatkan produktivitas tanaman dapat dilakukan melalui kegiatan pemeliharaan yang tepat. Salah satu unsur pemeliharaan kebun kelapa sawit pada periode tanaman menghasilkan (TM) adalah pengendalian gulma. (Dahlianah 2019).

Sarjono (2017) Mengemukakan kehadiran gulma di perkebunan kelapa sawit dapat mengakibatkan penurunan kuantitas dan kualitas produksi tandan buah segar (TBS), gangguan terhadap pertumbuhan tanaman, peningkatan serangan hama dan penyakit, gangguan tata guna air, dan secara umum akan meningkatkan peningkatan biaya usaha tani. Gulma yang tumbuh di perkebunan kelapa sawit berpengaruh negatif terhadap tanaman kelapa sawit yaitu menyebabkan terjadinya kompetisi antara tanaman budidaya, sehingga unsur hara yang diserap tanaman kelapa sawit sedikit dan menyebabkan penurunan produktivitas dari tanaman tersebut.

Dahlianah (2019) Menyatakan bahwa kerugian yang diakibatkan oleh gulma tidak terlihat secara langsung. Kompetisi yang diakibatkan oleh gulma dapat terjadi di atas permukaan tanah, kompetisinya dapat berupa memperebutkan ruang tumbuh, cahaya, oksigen dan di dalam tanah kompetisinya dalam memperebutkan unsur hara dan air. Beberapa faktor yang menyebabkan timbulnya kerugian akibat persaingan antara tanaman kelapa sawit dan gulma antara lain pertumbuhan terhambat sehingga waktu mulai produksi lebih lama dan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

terjadi penurunan kualitas dan kuantitas produksi tanaman, produktivitas kerja terganggu, gulma dapat menjadi sarang hama dan penyakit, serta biaya pengendalian gulma sangat mahal.

Mohamed (2015) berpendapat beberapa jenis gulma yang sering ditemukan di perkebunan kelapa sawit diantaranya *Clomolaena odorata*, *Mikania micrantha*, *melastoma malabactrium*, *Imperata cylindrica*, *Asystasia gangetica* dan *lantana camara*. Lebih lanjut menurut (Essandoh dkk, 2011) Menyatakan bahwa dari bentuk-bentuk kehidupan gulma yang dikebun sawit yang paling banyak jenisnya adalah bentuk herba dan semak. Morfologi tanaman kelapa sawit dapat dilihat pada Gambar 2.1.



Gambar 2.1. Tanaman Kelapa Sawit
(Sumber Dokumentasi Pribadi)

2.1.1 Klasifikasi dan Morfologi Kelapa Sawit

Menurut Pahan (2012) Sistematika Kelapa Sawit adalah, Divisi: Embryophyta Siphonogama, Kelas : Angiospermae, Ordo : Monocotyledonae, Famili : Arecaceae (dahulu disebut Palmae), Subfamili : Cocoide, Genus : *Elaeis*, Spesies : *Elaeis guineensis* Jacq. Kelapa sawit merupakan tumbuhan monokotil yang tidak memiliki akar tunggang. Radikula (bakal akar) pada bibit terus tumbuh memanjang ke arah bawah selama enam bulan terus-menerus dan panjang akarnya mencapai 15 meter. Akar primer kelapa sawit terus berkembang. Susunan akar kelapa sawit terdiri dari serabut primer yang tumbuh vertikal ke dalam tanah dan horizontal ke samping. Serabut primer ini bercabang menjadi akar sekunder ke atas dan ke bawah. Akhirnya, cabang-cabang ini juga akan bercabang lagi menjadi akar tersier, begitu seterusnya. Kedalaman perakaran tanaman kelapa sawit bisa mencapai 8 meter hingga 16 meter secara vertikal. Batang kelapa sawit umumnya tidak bercabang. Pada pertumbuhan awal setelah fase muda (*seedling*) terjadi



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

pembentukan batang yang melebar tanpa terjadi pemanjangan *internodia* (ruas). Titik tumbuh batang kelapa sawit terletak di pucuk batang, terbenam di dalam tangkai daun, berbentuk seperti kubis dan enak dimakan. Pada batang tanaman kelapa sawit terdapat pangkal pelepah-pelepah daun yang melekat kukuh dan sukar terlepas walaupun daun telah kering dan mati. Pada tanaman tua, pangkal pelepah yang masih tertinggal di batang akan terkelupas, sehingga batang kelapa sawit tampak berwarna hitam beruas. (Pahan, 2011).

Menurut Pulungan (2018) Daun tanaman kelapa sawit memiliki ciri yaitu membentuk susunan daun majemuk, bersirip genap, dan bertulang sejajar. Daun kelapa sawit disanggah oleh pelepah yang panjangnya kurang lebih 9 meter. Jumlah anak daun di setiap pelepah sekitar 250-300 helai sesuai dengan jenis tanaman kelapa sawit. Daun muda yang masih kuncup berwarna kuning pucat. Duduk pelepah daun pada batang tersusun dalam satu susunan yang melingkari batang dan membentuk spiral. Pohon kelapa sawit yang normal biasanya memiliki sekitar 40-50 pelepah daun. Pertumbuhan pelepah daun pada tanaman muda yang berumur 5-6 tahun mencapai 30-40 helai, sedangkan pada tanaman yang lebih tua antara 20-25 helai. Semakin pendek pelepah daun maka semakin banyak populasi kelapa sawit yang dapat ditanam persatuan luas sehingga semakin tinggi produktivitas hasilnya per satuan luas tanaman.

Sunarko (2007) Mengatakan Bunga tanaman kelapa sawit berbunga pada umur sekitar 12-14 bulan. Bunga tanaman kelapa sawit termasuk *monoecious* yang berarti bunga jantan dan betina terdapat pada satu pohon tetapi tidak pada tandan yang sama. Tanaman kelapa sawit dapat menyerbuk silang ataupun menyerbuk sendiri karena memiliki bunga jantan dan betina. Biasanya bunganya muncul dari ketiak daun. Setiap ketiak daun hanya menghasilkan satu *infloresen* (bunga majemuk). Biasanya, beberapa bakal *infloresen* melakukan gugur pada fase-fase awal perkembangannya sehingga pada individu tanaman terlihat beberapa ketiak daun tidak menghasilkan *infloresen*.

Armansyah (2017) mengatakan Buah kelapa sawit termasuk buah batu yang terdiri atas tiga bagian, yaitu bagian luar (*epicarpium*) disebut kulit luar, lapisan tengah (*mesocarpium*) atau disebut daging buah, mengandung minyak kelapa sawit yang disebut *Crude Palm Oil (CPO)*, dan lapisan dalam (*endocarpium*)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

disebut inti, mengandung minyak inti yang disebut PKO atau Palm Kernel Oil. Proses pembentukan buah sejak pada saat penyerbukan sampai buah matang kurang lebih 6 bulan. Dalam 1 tandan terdapat lebih dari 2000 buah. Biasanya buah ini yang digunakan untuk diolah menjadi minyak nabati yang digunakan oleh manusia. Buah sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) adalah sumber dari kedua minyak sawit (diekstraksi dari buah kelapa) dan minyak inti sawit (di ekstrak dari biji buah). (Mukherjee, 2009). Adapun biji kelapa sawit dapat dilihat pada Gambar 2.2.



Gambar 2.2. Biji Tanaman Kelapa Sawit
(Sumber Dokumentasi Pribadi)

2.1.2 Syarat Tumbuh Tanaman Kelapa Sawit

Pengembangan tanaman kelapa sawit yang sesuai sekitar 15 °LU-15 °LS. Untuk ketinggian pertanaman kelapa sawit yang baik berkisar antara 0-500 M dpl. Tanaman kelapa sawit menghendaki curah hujan sekitar 2.000-2.500 mm/tahun. Suhu optimum untuk pertumbuhan kelapa sawit sekitar 29-30 °C. Intensitas penyinaran matahari yang baik tanaman kelapa sawit sekitar 5-7 jam/hari. Kelembaban optimum yang ideal sekitar 80-90 % untuk pertumbuhan tanaman. Kelapa sawit dapat tumbuh dengan baik pada jenis tanah Podsolik, Latosol, Hidromorfik Kelabu, Alluvial atau Regosol. Kelapa sawit menghendaki tanah yang gembur, subur, datar, berdrainase baik dan memiliki lapisan solum yang dalam tanpa lapisan padas. Untuk nilai pH yang optimum di dalam tanah adalah 5,0–5,5. Respon tanaman terhadap pemberian pupuk tergantung pada keadaan tanaman dan ketersediaan hara di dalam tanah, Semakin besar respon tanaman, semakin banyak unsur hara dalam tanah (pupuk) yang dapat diserap oleh tanaman untuk pertumbuhan dan produksi (Arsyad, 2012).



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Kelapa sawit dapat hidup di tanah mineral, gambut, dan pasang surut. Tanah sedikit mengandung unsur hara tetapi memiliki kadar air yang cukup tinggi. Sehingga cocok untuk melakukan kebun kelapa sawit, karena kelapa sawit memiliki kemampuan tumbuh yang baik dan memiliki daya adaptif yang cepat terhadap lingkungan. Kondisi topografi pertanaman kelapa sawit sebaiknya tidak lebih dari sekitar 15°C. Kemampuan tanah dalam menyediakan hara mempunyai perbedaan yang sangat menyolok dan tergantung pada jumlah hara yang tersedia, adanya proses fiksasi dan mobilisasi, serta kemudahan hara tersedia untuk mencapai zona perakaran tanaman (Lubis dkk, 2011).

Lama penyinaran matahari yang baik untuk kelapa sawit antara 5-7 jam/hari. Tanaman ini memerlukan curah hujan tahunan 1.500-4.000 mm, temperatur optimal 24-28 °C. Ketinggian tempat yang ideal untuk sawit antara 1-500 m dpl (di atas permukaan laut). Kelembaban optimum yang ideal untuk tanaman sawit sekitar 80-90% dan kecepatan angin 5-6 km/jam untuk membantu proses penyerbukan. Suhu rata-rata tahunan untuk pertumbuhan dan produksi sawit berkisar antara 24-290 °C, dengan produksi terbaik antara 25-27 °C. Di daerah tropis, suhu udara sangat erat kaitannya dengan tinggi tempat di atas permukaan laut (dpl). (Kiswanto dkk, 2008).

2.2. Gulma

Definisi gulma yang bersifat umum yaitu semua jenis tumbuhan yang tumbuh dengan sendirinya di tempat yang sedang di usahakan manusia, yang kehadirannya tidak diinginkan dan bersifat merugikan baik pada bidang pertanian, transportasi, maupun area rekreasi atau kepariwisataan (Umiyati, 2017). “A *plant out place*” ialah definisi gulma yang terpendek yang artinya tumbuhan yang salah tempat. Dalam bahasa Indonesia gulma diketahui sebagai rumput atau rumpai yang berarti tumbuhan berumput (*Grassy plant*), herba (*Berb*), tumbuhan pengganggu (*Nouis plant*), dan tumbuhan yang tidak diinginkan. Gulma merupakan tumbuhan yang tumbuh pada waktu, tempat dan kondisi yang tidak diinginkan oleh manusia, hal ini karena gulma merupakan tumbuhan yang mempunyai nilai negatif (merugikan kepentingan manusia baik secara langsung maupun tidak langsung) melebihi nilai positif (daya gunanya bagi manusia).



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

gulma dapat didefinisikan sebagai tumbuhan yang mempunyai potensi-potensi merugikan lebih besar dari potensi lainnya (Sukman, 2002).

Gulma merupakan suatu tumbuhan yang mengganggu pertumbuhan dan produksi tanaman budidaya serta merugikan karena merebut unsur hara pada tanaman utama (Solfiyeni dkk, 2013). Gulma sering di konotasikan di dalam kompetisi terhadap aktifitas manusia atau pertanian. Kehadiran gulma tidak di kehendaki karena dapat mengakibatkan menurunkan produksi akibat persaingan dalam memperebutkan unsur hara, air, sinar matahari, dan ruang hidup, menurunkan mutu produksi akibat terkontaminasi oleh bagian – bagian gulma, mengeluarkan senyawa alelopati yang dapat menghambat pertumbuhan tanaman, menjadi inang bagi hama dan bersifat patogen sehingga mengganggu tata guna air, secara umum gangguan gulma tidak kasat mata dan menyerang tanaman secara perlahan, disamping itu kehadiran gulma akan menambah biaya usaha tani karena adanya penambahan kegiatan di pertanaman.(Sembodo, 2010)

Gulma mempunyai daya adaptasi yang tinggi atau mempunyai kemampuan untuk menyesuaikan diri dan tetap hidup pada lingkungan yang tidak menguntungkan. (Pujianti, 2015). Gulma merupakan tumbuhan yang memiliki beberapa sifat istimewa sifat istimewa itu antara lain seperti penguasaan tempat tumbuh yang baik, dimana gulma memproduksi biji yang sangat banyak sehingga menjadikan gulma memiliki potensi sifat untuk menguasai tempat tumbuh dengan populasi yang besar dan pertumbuhan yang sangat cepat. Menurut Erliana dkk (2015) sifat pertumbuhan gulma yang berbeda menentukan daya saing gulma terhadap pertumbuhan tanaman.

Sifat lain yang dimiliki gulma adalah daya adaptasi sangat tinggi. Gulma *Cyperus difformis* mempunyai biji yang sangat banyak dan mudah menyebar di areal lahan pertanian, dengan tanah yang basah dan tanah humus yang sangat subur (Mazidatur dkk, 2018). Gulma *Eragrostis uniolooides* menyukai tempat yang terbuka maupun agak ternaungi. Hidupnya mengelompok dengan jumlah yang banyak. Masa berbunga gulma ini sepanjang tahun dan memiliki biji yang kecil dan haus, sehingga penyebaran gulma ini sangat cepat (Pradana dkk, 2013).

Sebagai organisme pengganggu tanaman, gulma dapat mengakibatkan berkurangnya tingkat produktivitas tanaman budidaya. Hal ini terjadi karena



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

gulma yang tumbuh pada lahan pertanian dapat mengakibatkan terjadinya kompetisi atau persaingan dengan tanaman budidaya dalam proses penyerapan unsur-unsur hara, penangkapan cahaya dan penyerapan air, kompetisi untuk merebutkan sarana tumbuhan ini disebut dengan kompetisi secara langsung (Kartajaya, 2015). Gulma cenderung didefinisikan sebagai tumbuhan yang peranan, potensi dan hakikat kehadirannya sepenuhnya diketahui, gulma bersifat dinamis/antroposentrik. Berdasarkan uraian diatas maka gulma dapat didefinisikan sebagai tumbuhan yang salah tempat yang kehadirannya dan keberadaannya tidak diinginkan karena dapat memberikan efek negatif bagi tanaman disekitarnya dimana efek negatif ini lebih besar dibandingkan dengan efek positifnya (Sukman, 2002).

2.2.1 Faktor-Faktor Kompetisi Gulma

Beberapa faktor yang menentukan derajat atau tingkat kompetisi antara tanaman budidaya dengan gulma adalah jenis gulma, kerapatan gulma (Dwinata dkk. 2014), distribusi gulma, waktu kehadiran gulma, kultur teknis yang diterapkan, dan alelopati (Sembodo, 2010).

Setiap gulma memiliki pola pertumbuhan dan laju pertumbuhan yang berbeda. Perbedaan tersebut ditentukan oleh faktor genetik dan lingkungan. Pada kondisi memungkinkan gulma dapat tumbuh dengan cepat, lebih tinggi, dan kanopi lebih luas, maka gulma tersebut memiliki keuntungan kompetitif dibandingkan dengan gulma yang lain atau tanaman yang lambat pertumbuhannya. Faktor lain adalah seperti lingkungan, perbedaan ketinggian tempat dan suhu, juga dapat mempengaruhi jenis gulma dan cara bertahan di keadaan yang ekstrim (Perdana dkk, 2013).

Jenis gulma yang tumbuh pada suatu areal pertanian dan perkebunan bervariasi menurut musim yang ada, pada musim penghujan, persediaan air cukup sehingga populasi gulma banyak, dan sebaliknya apabila pada saat musim kemarau. Perbedaan kerapatan gulma menentukan besarnya gangguan yang disebabkan oleh gulma. Semakin banyak dan rapat gulma pada areal budidaya menimbulkan kerugian yang besar terhadap produksi dari tanaman budidaya. Begitu pula sebaliknya, semakin sedikit kerapatan gulma maka semakin kecil kerugian yang ditimbulkan pada tanaman budidaya (Dwinat dkk, 2014).



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Pemupukan adalah pemberian bahan yang dimaksudkan untuk menyediakan hara bagi tanaman. Meskipun yang dimaksudkan untuk tanaman budidaya tidak menutup kemungkinan vegetasi atau tumbuhan yang ada disekitar tanaman budidaya seperti gulma dapat menyerap hara tersebut. Gulma golongan daun lebar adalah jenis gulma yang banyak membutuhkan air dan unsur hara seperti N lebih tinggi dari pada unsur P dan K (Syam, dkk 2013).

2.3. Klasifikasi Gulma

Dikenal berbagai sistem klasifikasi gulma yang menggambarkan karakteristiknya, seperti klarifikasi berdasarkan karakteristik reproduksi, bentuk kehidupan, botani dan lain-lain. Dalam prakteknya terutama untuk kepentingan pengelolaan vegetasi maka klasifikasi botani bisa digunakan. Menurut Sukman (2002), klasifikasi gulma dibedakan menjadi rumput, teki dan gulma daun lebar.

Menurut (Sembodo, 2010) klasifikasi gulma dibedakan menjadi gulma berdaun sempit, paku-pakuan, dan gulma berdaun lebar. Berdasarkan siklus hidup dikenal dengan gulma semusim, dua musim, dan tahunan. Ditinjau dari habitat hidupnya dikenal dengan gulma darat, gulma yang menumpang pada tumbuhan lain.

1. Gulma berdaun sempit

Semua jenis gulma yang termasuk dalam *famili poaceae* atau *gramineae* adalah kelompok rumput. Kelompok gulma ini ditandai dengan ciri utama yaitu tulang daun sejajar dengan tulang daun utama, berbentuk pita, dan terletak berselang-seling pada ruas batang (Solahudin dkk, 2010). Batang berbentuk silindris, beruas dan berongga. Akar golongan gulma ini tergolong dalam akar serabut. Contoh gulma yang termasuk dalam golongan gulma rumput seperti alang-alang (*Imperata cylindrica*), rumput pahit (*Paspalum conjugatum*), grinting (*Cynodon dactylon*).

2. Gulma paku-pakuan

Gulma yang termasuk ke dalam golongan paku-pakuan dibedakan menjadi dua bagian utama yaitu organ vegetatif yang terdiri dari akar, batang, rimpang, dan daun. Sedangkan organ generatif terdiri dari spora, sporangium, anteridium, dan arkegonium. Sporangium tumbuhan paku umumnya berada di bagian bawah daun serta membentuk gugusan berwarna hitam atau coklat (Betty dkk, 2015).



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Contoh gulma yang termasuk dalam golongan gulma paku-pakuan seperti paku udang (*Nephrolepis biserrata*), paku sepat (*Nephrolepis latifolia*), senduduk (*Melastoma affine*).

3 Gulma Berdaun Lebar

Semua jenis gulma yang tidak termasuk dalam *famili poaceae* (rumput) dan *famili cyperaceae* (tekian) adalah golongan gulma berdaun lebar. Ciri-ciri yang dimiliki gulma ini adalah lonjong, bulat, menjari atau berbentuk hati. Batang umumnya berbatang, berkayu atau sukulen. Bunga gulma golongan ini ada yang majemuk atau komposit dan ada yang tunggal (Handayani dkk, 2017). Contoh gulma yang termasuk berdaun lebar seperti kirinyuh (*Chromolaena odorata*), kentangan (*Borreria latifolia*), senduduk (*Melastoma affine*).

4. Gulma Semusim

Gulma semusim atau gulma setahun adalah gulma yang melengkapi satu siklus hidupnya dalam satu musim atau dalam waktu kurang dari 12 bulan. Gulma semusim mempunyai ciri-ciri utama pertumbuhan yang cepat dan menghasilkan biji dalam jumlah yang banyak (Pertiwi dkk, 2018). Beberapa contoh gulma semusim antara lain: bayam duri (*Amaranthus spinosus*), babadotan (*Ageratum conyzoides*), tuton (*Echinochloa colonum*), gendong anak (*Euphorbia hirta*), meniran (*Spigelia anthelmia*), kentangan (*Borreria latifolia*).

5 Gulma Musiman

Gulma musiman adalah gulma yang menghasilkan organ vegetatif secara terus menerus sehingga memungkinkan hidup lebih dari dua musim atau dua tahun. Gulma ini memiliki organ perkembangbiakan ganda, yaitu secara generatif dengan biji dan secara vegetatif dengan rhizome atau rimpang, umbi, daun dan stolon. Contoh gulma musiman seperti kremah (*Alternanthera sessilis*), kirinyuh (*Chromolaena odorata*), rumput paitan (*Paspalum conjugatum*), grintangan (*Synodon dactylon*), teki (*Cyperus rotundus*), alang-alang (*Imperata cylindrica*) (Russa dkk, 2015).

6 Gulma Darat

Gulma darat adalah gulma yang seluruh siklus hidupnya berada di daratan. Gulma darat sangat banyak ditemukan serta gulma yang paling banyak



mengganggu tanaman budidaya serta dapat hidup di berbagai kondisi lingkungan (Mahmud, 2018). Contoh gulma darat seperti kirinyuh (*Chromolaena odorata*), teki (*Cyperus rotundus*), kentangan (*Borreria latifolia*), kucingan (*Mimosa invisa*), paku kawat (*Gleichenia linearis*), meniran (*Spigelia anthelmia*).

7. Rumput

Rumput mempunyai batang bulat atau pipih dan berongga, persamaannya dengan teki adalah bentuk daunnya, tetapi dari sudut pengendalian terutama responnya terhadap herbisida berbeda. Berdasarkan bentuk masa pertumbuhan dibedakan rumput semusim (annual) dan tahunan (perennial). Contoh gulma adalah rumput ilalang (*Imperata cylindrica*), *Saccharum spontaneum*, dan *Panicum repens*.

8. Teki (*sedges*)

Teki mempunyai batang berbentuk segitiga, kadang-kadang bulat dan tidak berongga, daun berasal dari nodia dan warna ungu tua. Gulma ini mempunyai sistem rhizoma dan umbi sangat luas. Sifat yang menonjol adalah cepatnya membentuk umbi baru yang dapat bersifat dorman pada lingkungan tertentu. Diketahui ada teki semusim seperti *Cyperus difformis*, *C. iria*, dan teki tahunan seperti *C. esculenta*, *C. Imbricatus*, dan *C. scirpus grossus*.

9. Gulma berkayu (*woody weeds*)

Golongan ini mencakup tumbuh-tumbuhan yang batangnya membentuk cabang-cabang sekunder. Gulma ini menjadi masalah di perkebunan, kehutanan, saluran pengairan dan padang penggembalaan, sistem perbanyakan, produksi biji dan penyebaran efisien, sehingga menjadi masalah penting. Beberapa contoh adalah *Melastoma spp*, *Lantana spp*, *Acacia spp* dan *Chromolaena odorata*.

10. Gulma merambat (*climbers*)

Tumbuhan merambat yang bisa berstatus sebagai gulma, bisa sangat agresif dan perlu pengendalian. Gulma masalah mekanis seperti *Mikania chordata*, di perkebunan karet, kelapa sawit dan perhutanan, atau semi parasite seperti *Cuscuta campestris*, dan *Cassytha filiformis*. Selain gulma merambat, ada juga gulma parasite. Gulma parasit adalah gulma yang hidupnya menumpang pada inangnya. Contoh adalah parasitisme benalu.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

11. Gulma air (*aquatic weeds*)

Tumbuhan ini adalah tumbuhan yang beradaptasi terhadap keadaan air kontinu atau paling tidak toleran terhadap kondisi tanah berair untuk periode waktu hidupnya. Contoh gulma air adalah: *Mikania* spp, *Typha* spp, dan *Pistia stratiotes*.

2.4. Struktur Vegetasi

Struktur vegetasi tumbuhan adalah suatu cara untuk menentukan komposisi jenis vegetasi yang paling dominan hingga tidak dominan. Analisis vegetasi dapat dilakukan pada kondisi vegetatif alami seperti hutan atau dapat pula digunakan untuk menganalisis vegetasi gulma. Menurut Martono (2012) Analisis vegetasi bertujuan untuk mengetahui komposisi jenis (susunan) tumbuhan dan bentuk (struktur) vegetasi yang ada di wilayah yang di analisis.

Struktur suatu komunitas tidak hanya dipengaruhi oleh hubungan antar spesie, tetapi juga jumlah individu dari setiap spesies organisme. Komunitas tumbuhan pada dasarnya data yang didapat dari analisis vegetasi dibagi atas dua golongan yang diperlukan yaitu data kualitatif dan data kuantitatif. Beberapa kualitatif komunitas tumbuhan antara lain: fisiognomi, fenologi, stratifikasi, kelimpahan, penyebaran, daya hidup dan bentuk pertumbuhan (Umar, 2017).

Hal yang perlu dicermati dalam melakukan analisis vegetasi yaitu distribusi petak contoh, letak atau distribusi petak contoh pada areal pengamatan ditentukan oleh kondisi gulma yang ada. Apabila kondisi gulma seragam atau homogen, maka cukup diperlukan suatu petak contoh dengan luasan tertentu. Kondisi semacam ini hampir tidak dijumpai di lapangan, karena pada lingkungan gulma terdiri berbagai macam kondisi seperti kondisi topografi, sifat tanah, kelembaban dan pencahayaan oleh tanaman pokok. Oleh karena itu, penentuan distribusi petak contoh harus disesuaikan dengan corak vegetasi dan faktor lingkungannya (Sembodo, 2010).

Teknik untuk menentukan distribusi petak contoh dapat dilakukan dengan berbagai cara, antara lain dengan subjektif, sampling acak tidak langsung, sampling beraturan atau pola kiri. Cara surjektif, cara ini dilakukan dengan menentukan jumlah dan memilih letak petak contoh yang dianggap mewakili populasi gulma yang ada di seluruh areal pengamatan.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Sampling acak tidak langsung, teknik ini merupakan cara paling sederhana dan memenuhi syarat statistika. Luas area yang akan diamati dibagi dalam jarak yang sama sebagai letak petak contoh yang dipilih secara acak menurut koordinat pada sumbu Y dengan menggunakan Tabel acak atau undian. Kelemahan cara ini akan muncul apabila letak petak contoh kebetulan berdekatan, sehingga sebagian jenis gulma tidak teramati (Sembodo, 2010).

Sampling beraturan pada pila kisi, kelemahan cara dibatas (cara subjektif dan sampling acak tidak langsung) dapat diperbaiki dengan menggunakan pola kisi ini. Area yang diamati dengan kisi kisi dengan jarak tertentu. Masing-masing titik pertemuan antara garis datar dan garis tegak adalah tempat meletakkan petak contoh. Penentuan petak contoh secara sistematis juga termasuk dalam cara ini, cara tersebut sangat umum pada penelitian gulma.

Menurut Heddy (2012), beberapa batasan yang dijelaskan pada analisis vegetasi. Adapun beberapa batasan ini antara lain: 1). Vegetasi merupakan tumbuhan pada suatu daerah yang luas dan mudah dikenal dengan penglihatan. 2). Komunitas, tumbuhan tertentu yang merupakan bagian dari vegetasi. 3). Flora merupakan keseluruhan jenis yang terdapat dalam suatu kawasan tanpa memperhitungkan jumlah dan penyebaran individu jenis. 4). Frekuensi merupakan suatu jenis yang menunjukkan penyebaran suatu jenis dalam suatu area. 5). Kerapatan, yaitu nilai yang menunjukkan jumlah individu dari suatu jenis yang menjadi anggota suatu komunitas tumbuhan dalam luasan tertentu. Kerapatan ini ditentukan berdasarkan jumlah individu rata-rata dibagi luasan area pengamatan. 6). Dominansi adalah penguasaan suatu jenis dalam suatu vegetasi atau komunitas, 7). Indeks nilai penting digunakan untuk menetapkan dominasi suatu jenis terhadap jenis lainnya serta menggambarkan kedudukan ekologis suatu jenis dalam komunitas.

2.5. Metode Pengamatan Struktur Vegetasi Gulma

Metode kuadrat adalah salah satu metode yang tidak menggunakan petak contoh (plotless) metode ini sangat baik untuk menduga komunitas yang berbentuk pohon dan tiang, contohnya vegetasi hutan. Apabila diameter tersebut lebih besar atau sama dengan 20 cm maka disebut pohon, dan jika diameter tersebut antara 10-20 cm maka disebut pole (tiang), dan jika tinggi pohon 2,5 m

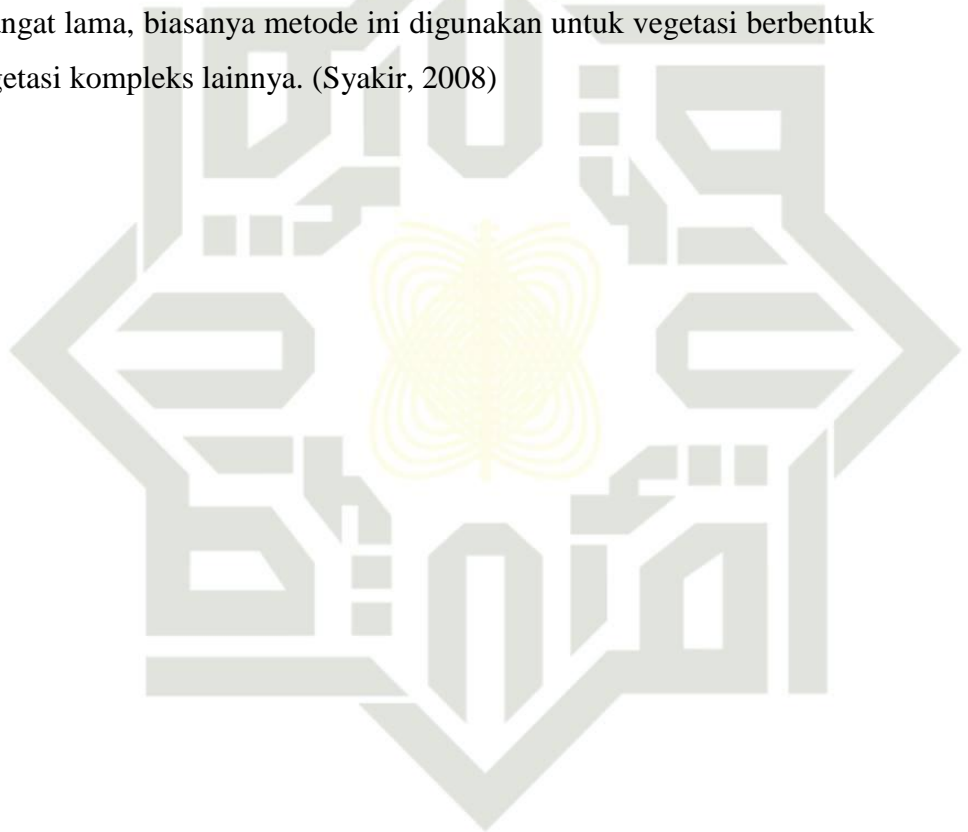


Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

sampai diameter 10 cm disebut saling atau belta (pancang) dan mulai anakan sampai pohon setinggi 2,5 meter disebut seedling (anakan/semai).

Metode kuadrat mudah dan lebih cepat digunakan untuk mengetahui komposisi, dominansi dan volumenya. Metode ini mudah dan lebih cepat digunakan untuk mengetahui komposisi, dominasi pohon dan menksir volumenya. Metode ini sering sekali disebut juga dengan *plot less method* karena tidak membutuhkan plot dengan ukuran tertentu, area cuplikan hanya berupa titik. Metode ini cocok digunakan pada individu yang hidup tersebar sehingga untuk melakukan analisa dengan melakukan perhitungan satu persatu akan membutuhkan waktu yang sangat lama, biasanya metode ini digunakan untuk vegetasi berbentuk hutan atau vegetasi kompleks lainnya. (Syakir, 2008)



UIN SUSKA RIAU



III. MATERI DAN METODE

3.1. Tempat dan Waktu

Penelitian ini telah dilaksanakan Di Perkebunan Kelapa Sawit belum menghasilkan di Desa Tandun Kecamatan Tandun Kabupaten Rokan Hulu Provinsi Riau. Analisis data dilakukan di Laboratorium Agronomi dan Entomologi Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Jalan Subrantas KM. 15, Tuah Madani, Tampan, Kota Pekanbaru. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juli sampai Agustus 2020.

3.2. Bahan dan Alat

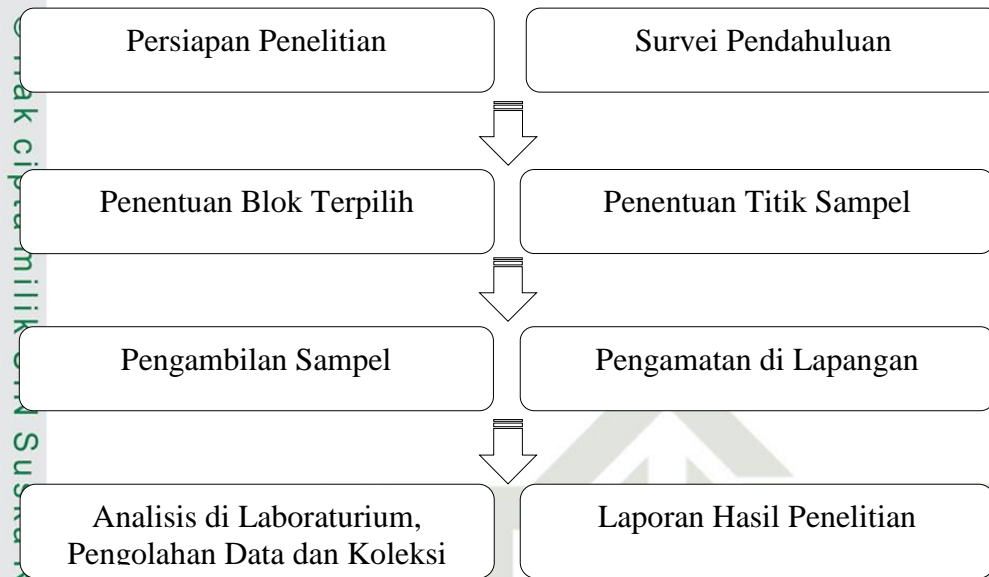
Bahan yang digunakan adalah tali rafia, koran, kantong plastik. Sedangkan alat yang digunakan adalah meteran, kamera, penggaris, gunting, selotip, alat tulis, label, buku catatan lapangan, bor tanah, parang, kayu, pancang, Aplikasi deteksi gulma (PlantSpot) dan buku Determinasi Gulma

3.3. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode survey lapangan pada perkebunan kelapa sawit belum menghasilkan pengambilan contoh secara *purposive sampling* pada areal pertanaman perkebunan kelapa sawit di Desa Tandun, Kecamatan Tandun, Kabupaten Rokan Hulu, sampel diambil pada perkebunan kelapa sawit belum menghasilkan yang berumur 3 tahun. Pada masing-masing titik pengambilan sampel dibuat blok utama berukuran 25 x 40 m kemudian di dalam blok tersebut dibuat plot dengan ukuran 1x1 m sebanyak 30 plot. (Adriadi dkk, 2012).

3.4. Pelaksanaan Penelitian

Data yang diambil merupakan data primer dan data sekunder, data Primer didapatkan dari pelaksanaan penelitian di lapangan seperti populasi dan jenis jenis gulma yang berada di areal perkebunan kelapa sawit belum menghasilkan, yang berada di Desa Tandun Kecamatan Tandun Kabupaten Rokan Hulu. Urutan pelaksanaan penelitian yang dijelaskan secara rinci dalam Gambar 3.1.



Gambar 3.1. Tahapan Penelitian

3.4.1 Persiapan Penelitian

Persiapan penelitian merupakan langkah awal sebelum penelitian dilakukan. Persiapan yang dilakukan meliputi survei lokasi penelitian yang dilakukan di lahan pribadi, kemudian mempersiapkan alat dan bahan sebelum melakukan penelitian.

3.4.2 Survei Pendahuluan

Survei Pendahuluan yakni meliputi penentuan lokasi penelitian, pengumpulan informasi tanaman budidaya kelapa sawit serta pengumpulan data lokasi penelitian.

3.4.3 Penentuan Blok Terpilih

Penentuan blok terpilih dilakukan berdasarkan pertimbangan kerapatan yakni mengidentifikasi dan menganalisis vegetasi gulma yang terdapat di lahan budidaya kelapa sawit. Penentuan dilakukan dengan menggunakan metode *positive sampling* dengan pertimbangan keseragaman pertumbuhan gulma yang berbeda dan kondisi blok yang dianggap dapat mewakili (Syahputra dkk. 2011).

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

3.4.4 Penentuan Titik Sampel

Plot-plot dibuat dengan menentukan titik sampel. Plot yang diamati berukuran 1 x 1 m pada areal perkebunan sawit (Putrie dkk, 2017). Plot dibuat pada masing-masing lahan perkebunan kelapa sawit belum menghasilkan

3.4.5 Pengambilan Sampel dan Pengamatan di Lapangan

Pengambilan sampel gulma dilakukan pada area perkebunan kelapa sawit milik pribadi di Desa Tandun, Kecamatan Tandun, Kabupaten Rokan Hulu. Sampel diambil pada perkebunan kelapa sawit belum menghasilkan. Kemudian pada setiap plot pengamatan dilakukan identifikasi dan dicatat jenisnya dan dihitung. Gulma yang belum diketahui jenisnya akan diambil dan diidentifikasi dengan cara membandingkan spesies gulma yang ada di lapangan dengan berdasarkan acuan para ahli. Gulma yang sudah dicabut dari plotnya kemudian dipisah setiap jenisnya dan dikeringngkan untuk dihitung nilai dominasinya. Koleksi gulma berdaun lebar, gulma rumputan, tekian dan pakuan dibuat dengan cara satu persatu disusun rapi dalam lipatan koran dan di keringkan menggunakan oven dengan suhu 80° C selama 24 jam atau sampai kering. Setelah itu data yang di peroleh akan dianalisis untuk menghitung kerapatan, frekuensi, dominasi, nilai penting, SDR dan indeks keanekaragaman.

3.2. Parameter Pengamatan

Parameter pengamatan dihitung berdasarkan keberadaan gulma dan dihitung dengan menggunakan rumus menurut Heddy (2012):

1. Kerapatan = \sum Jumlah individu satu jenis
2. Kerapatan Relatif = $\frac{\text{Kerapatan satu jenis}}{\text{Kerapatan semua jenis}} \times 100$
3. Frekuensi = Jumlah plot ditemukan satu jenis
4. Frekuensi Relatif = $\frac{\text{Frekuensi satu jenis}}{\text{Frekuensi semua jenis}} \times 100$
5. Dominansi = Berat Kering
6. Dominansi Relatif = $\frac{\text{Dominansi suatu jenis}}{\text{Dominansi seluruh jenis}} \times 100$
7. Nilai Penting = FR+KR+DR
8. SDR = NP : 3
9. Indeks Keanekaragaman (H') = $\sum p_i \ln p_i$; dengan $P_i = N_i/n$



Keterangan :

- H = Indeks Keanekaragaman Jenis
 P_k = Peluang Kepentingan Untuk Tiap Jenis
 N_j = Jumlah Individu Setiap Satu Jenis
 n = Jumlah Total Individu

Menurut (Magurran, 2004) klasifikasi nilai indeks keanekaragaman

Shannon Winer dibagi dalam beberapa kriteria yaitu :

- $H > 3,0$: Keanekaragaman sangat tinggi
 $H = 1,5 - 3,0$: Keanekaragaman tinggi
 $H = 1,0 - 1,5$: Keanekaragaman sedang
 $H < 1$: Keanekaragaman rendah.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



V. PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan tentang vegetasi gulma di perkebunan kelapa sawit di belum menghasilkan di Desa Tandun Kecamatan Tandun Kabupaten Rokan Hulu

1 Keragaman gulma pada perkebunan kelapa sawit belum menghasilkan terdapat 10 spesies dan 8 familia dengan jumlah individu 2088.

2 Gulma yang dominan pada perkebunan kelapa sawit belum menghasilkan adalah familia asteraceae dari spesies *agerarum conizoides*. dengan nilai sdr 16.72% dari spesies *ageratum conyzoides* l.

3 Indeks keanekaragaman jenis gulma pada perkebunan kelapa sawit belum menghasilkan dikategorikan tinggi dengan indeks keanekaragaman belum menghasilkan 2.23

5.2 Saran

Pada perkebunan kelapa sawit belum menghasilkan gulma yang mendominasi ialah gulma golongan daun lebar disarankan agar petani melakukan pengendalian secara mekanis dengan cara membabat 3 minggu sekali dan secara kimiawi dengan menggunakan herbisida yang berbahan aktif paraquat yang bersifat kontak apabila jumlah gulma berskala besar. herbisida paraquat yang bersifat kontak tujuannya adalah tidak mematikan gulma secara menyeluruh hanya untuk menekan pertumbuhannya saja.

UIN SUSKA RIAU

DAFTAR PUSTAKA

- Adi, A., At. Soejono, dan H.R. Mawandha. 2018. Komposisi Gulma di Kebun Kelapa Sawit belum menghasilkan dan TM di Kabupaten Tandun Provinsi Riau. *Jurnal Agromast*, 3(1): 1-9.
- Armansyah. 2017. Fenologi Bunga Tanaman Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jack.) DXP Sungai Pancur 2 dan Klon Kultur Jaringan di Kebun Binaan PPKS Kabupaten Dharmasraya. [Skripsi]. Fakultas Pertanian Universitas Andalas Kampus III.
- Adriadi, A., Chairul, dan Solfiyeni. 2012. Analisis Vegetasi Gulma Pada Perkebunan Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) di Kilangan Muaro Bulan Batang Hari. *Jurnal Biologi*, 1(2): 108-115.
- Anni, B. 2008. Pengaruh Ekstrak Alang-alang (*Imperata cylindrica*), Bandotan (*Ageratum conyzoides*) dan Teki (*Cyperus rotundus*) Terhadap Perkecambahan Beberapa Varietas Kedelai (*Glycine max* L). Skripsi. Universitas Islam Negeri Malang. Malang.
- Akbar, S. 2017. Fitoremediasi tanaman paku pakis (*Pteris vittata*) dengan penambahan karbon aktif eceng gondok (*Eichhornia crassipes*) terhadap limbah merkuri (hg). Skripsi. Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar. Makassar.
- Ariyanti, M., Sudirman Y., Kukuh M., Suwanto, Hasril H, S. 2016. Gulma Pakis Sebagai Tanaman Penutup Tanah Di Perkebunan Kelapa Sawit Menghasilkan. Universitas Padjadjaran, Prosiding Seminar Nasional PERAGI 2016, Bogor 27 April 2016, ISBN :78-602-601-080-3.
- Arianti, I., R. Yolanda, dan A.A. Purnama. 2014. Analisis Vegetasi Gulma pada Perkebunan Kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) di Desa Suka Maju Kecamatan Rambah Kabupaten Rokan Hulu. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa FKIP Prodi Biologi*, 1(1): 1-6.
- Arijani. Dede, Edi, G.S. dan Ibnul, Q. 2006. Analisis Vegetasi Gulma DAS Cianjur Taman Nasional Gunung Gede-Pangrango. *Jurnal Biodiversitas*. 7(3): 57-64.
- Amayannur, I., Chairul., dan Syam. 2012. Analisis Vegetasi Dasar di Bawah Tegakan Jati Emas (*Tectona grandis* L.) dan Jati Putih (*Gmelina arborea* Roxb.) di Kampus Universitas Andalas. *Jurnal Biologi Universitas Andalas*. 1(2): 173-178.
- Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika Riau. 2020. Data Online Pusat BMKG. <http://dataonline.bmkg.go.id>. Diakses Tanggal 14 Desember 2020.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- Barus, E. 2003. *Pengendalian Gulma Di Perkebunan*. Kanisus. Yogyakarta. 103 hal.
- Badan Pusat Statistik Indonesia. 2018. Kelapa Sawit Indonesia. <http://Indonesia.bps.co.id>. Diakses Pada Tanggal 17 Juni 2020.
- Betty, J., R. Linda dan Adi. 2015. Interventarisasi Jenis Paku-pakuan (*Pteridophyta*) Terestrial di Hutan Dusun Tauk Kecamatan Air Besar Kabupaten Landak. *Jurnal Protobiont*, 4 (1): 94-102.
- Breeden, G. 2010. Goosegras (*Eleusia Indica*). Turfgrass Weed Science at The University of Tennessee, Tennesse.
- Geri, Bunia., Lovadi, Irwan., dan Linda Riza. (2014). Keanekaragaman Jenis Paku-Pakuan (*Pteridophyta*) di Mangrove Muara Sungai Peniti Kecamatan Segedong Kabupaten Pontianak. *Jurnal Protobiont*. 3(2): 240 – 246.
- Darmawan, J., dan Baharsjah, J. 2010. *Dasar-dasar Fisiologi Tanaman*, SITC, Jakarta.
- Dahlianah dan Inka. 2019. Keanekaragaman Jenis Gulma di Perkebunan Kelapa Sawit Desa Manggaraya Kecamatan Tanjung Lago Kabupaten Banyuasin. *Jurnal Indobiosains*, 1(1) : 30-37.
- Direktorat Jendral Perkebunan. 2014. *Pedoman Budidaya Kelapa Sawit*. Kementrian Pertanian. Jakarta. 190 hal.
- Dindin. 2009. Identifikasi Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Ketidakseragaman Ukuran Buah Nanas (*Ananas comosus L. Merr*) di Kebon Nanas PT Great Giant Pineapple, Terbanggi Besar, Lampung Tengah. *Skripsi Fakultas Pertanian Institut Pertanian Bogor*. Bogor.
- Dwinata, Y.A., E. Widaryanto dan Sudiarso. 2014. Kompetisi Gulma Kremah (*Alternanthera sessilis*) dengan Tanaman Terung (*Solanum melongena L.*). *Jurnal Produksi Tanaman*, 2 (1): 17-24.
- Eliyana E., D.R.J., Sembodo dan Setyo., D, Utomo. 2015. Kompetisi Jenis dan Kerapatan Gulma terhadap Pertumbuhan dan Produksi Kacang Tanah (*Arachis Hypogea L.*) Varietas Hypoma 2. *Jurnal Agrotek Tropika*, 3 (3):321-326.
- Fauzi, Y., Widyastuti Y. E., Wibawa I. S dan Paeru R. H. 2012. *Kelapa Sawit*. Jakarta : Penebar Swadaya. 236 Hal.
- Ganawan, D. 2008. *Tumbuhan Obat Indonesia*. Pusat Penelitian Obat.Tradisional UGM. Yogyakarta.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- Handayani, M., O. Lambui dan I.N. Suwastika. 2017. Potensi Tumbuhan (*Melastoma malabathricum* L.) Sebagai Bahan Anti Bakteri Salmonellosis. *Journal of Science and Technology*, 6 (2): 165-174.
- Heddy. 2012. *Metode Analisis Vegetasi dan Komunitas*. Raja Grafindo Persada. Jakarta. 165 hal.
- Iswandi. 2012. *Ekologi dan Ilmu Lingkungan*. UNP Press. Padang. 223 hal.
- Izah, Lailatul. 2009. Pengaruh Ekstrak Beberapa Jenis Gulma Terhadap Perkecambahan Biji Jagung (*Zea mays* L.). *Skripsi*. Jurusan Biologi. Fakultas Sains dan Teknologi. Universitas Islam Negeri (UIN) Maulana Malik Ibrahim Malang.
- Kastanja, A.Y. 2015. Analisis Komposisi Gulma Pada Lahan Tanaman Sayuran. *Jurnal Agroforestri*, 10(2): 107-144.
- Kardianto, Kanisius A.T. Soejono, Hanggar Ganara Mawandha. 2018. *Kajian komunitas gulma di kebun kelapa sawit belum menghasilkan dan tm*. PT. Buana tunas sejahtera kalimantan barat. *Jurnal agromet*, 3(1): 12-18.
- Kiswanto dkk, 2008, *Teknologi Budidaya Kelapa Sawit*. Balai Besar Kajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian. Bogor. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian.
- Kosegeran, A.O, Rondonuwu, S., Simbala, H., dan Romondor, M. 2015. Kandungan Merkuri Pada Tanaman Paku (*Diplazium accedens* Blume) Di Daerah Tambang Emas Tatelu-Talawan Kabupaten Minahasa Utara. *Jurnal Ilmiah Sains* 15(1): 59-65
- Labis, R.E dan Wijanarko, Agus, 2011. *Buku pintar Kelapa Sawit*, Opi, Nofiandi; Penyunting. Agromedia Pustaka Jakarta.
- Maguran, A.E. 2004. *Measuring Biological Diversity*. United Kingdom. Blackwell Publishing. 261p.
- Mahmud, A. 2018. Pengendalian Gulma dengan Beberapa Jenis Mulsa pada Beberapa Varietas Tanaman Padi Sawah (*Oryza sativa* L.) dengan Metode System Of Rice Intensification (SRI). *Jurnal Agrohita*, 2(2): 30-40
- Mazidaturohmah, I.N., Suwastika dan R. Pitopang. 2018. Keanekaragaman Jenis Gulma di Area Persawahan Desa Karya Mukti Kecamatan Dampelas Kabupaten Donggala. *Journal of Science and Technology*, 7 (1): 1-8.
- Moenandir, J. 2010. *Pengantar Ilmu Gulma*. Universitas Brawijaya Press. Malang. 162 hal.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
- Mukherjee. 2009. Efek Kesehatan Minyak Kelapa Sawit. *Jurnal Jum ecol*, (3):197-203
- Nurvitarni, Winda, Sofyan Zaman, dan Ahmad Junaedi. 2016. pengelolaan Gulma Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) Studi Kasus di Kalimantan Selatan. *Jurnal agrobiogen*, 4(1) : 29 – 36
- Pujiwati, D, Dahlianah I. 2015, Struktur Komunitas Gulma Pada Kebun Nanas (*Ananas comosus* L.) Di Desa Pendopo Kecamatan Talang Ubi Kabupaten Panukal Pali Sumatra Selatan. *Jurnal Sainmatika*, 12 (1) : 42-49
- Pahan, I. 2012, Panduan Lengkap Kelapa Sawit, Management Agribisnis dari hulu ke hilir, Penebar Swadaya, Jakarta.
- Pahan, I. 2011. Panduan Lengkap Kelapa Sawit: Manajemen Agribisnis dari Hulu Hingga Hilir. Jakarta: Penebar Swadya. 411 hal.
- Pertiwi, O.R., N. Herlina, dan Elsie. 2018. Analisis Vegetasi Gulma Lahan Gambut Perkebunan Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) di Kelurahan Tebing Tinggi Okura, Kecamatan Rumbai Pesisir, Provinsi Riau. *Bio-Site*. 4(2):41-47.
- Pertiwi E.D., dan M. Arsyad. 2018. Keanekaragaman dan Dominasi Gulma Pada Pertanaman Jagung di Lahan Kering Kecamatan Marisa Kabupaten Puhwato. *Jurnal Agri Vigor*, 11(2): 71-76.
- Perianto, L. H., A. T. Soejono., Y. Th. Maria Astuti. 2016. Komposisi Gulma pada Lahan Kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) Pada tanaman belum menghasilkan dan tanaman menghasilkan di KP2 Ungaran. *Jurnal Agromet*, 1(2),1-7.
- Perdana, E.O., Chairul. Z. Dan Syam. 2013. Analisis Vegetasi Gulma Pada Tanaman Buah Naga Merah (*Hylocereus polyrhizus*, L.) di Kecamatan Batang Anai, Kabupaten Padang Pariaman, Sumatera Barat. *Jurnal Biologi Universitas Andalas*. 2 (4): 242-248.
- Putungan, Siti Hajar. 2018. Analisis vegetasi gulma pada perkebunan rakyat dan perkebunan besar kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) di kecamatan timpeh kabupaten dharma raya. *Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Riau*. 20-31 hal.
- Pujiwati, D., dan I Dahlianah. 2015. Struktur Komunitas Gulma Pada Kebun Nanas (*Ananas comosus* L.) Di Desa Pendopo Kecamatan Talang Ubi Kabupaten Penukal Pali Sumatera Selatan. *Jurnal Sainmatika*, 12 (1):42-49.
- Qasem, J.R. dan Foy, C.L. 2001. Weed allelopathy, its ecological impacts and future prospects: a review. *J Crop Prod* . 4:43-119.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- Reader dan Buck. 2000. *Pertumbuhan Gulma Pada Kondisi Lingkungan*. Pt Gramedia Press. Jakarta.
- Sayani., A.T. Soejono, dan H.G. Mawandha. 2017. Komposisi Gulma Pada Lahan Mineral Di Perkebunan Kelapa Sawit BELUM MENGHASILKAN DAN TM Di Kecamatan Margo Tabir Kabupaten Merangin Provinsi Jambi. *Jurnal Agromast*, 2(2): 1-11.
- Sisanti., yuliana., rina., dan febrinova. 2015. Inventarisasi Gulma pada Lahan Perkebunan Tanaman Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq) di Kecamatan Tambusai Utara Kabupaten Rokan hulu. *Skripsi* Fakultas Pertanian Universitas Riau. 18-23 hal.
- Sitama., dan Akbar. 2016. Komposisi Vegetasi Gulma pada Tanaman Tebu Keprasan Lahan Kering di Dataran Rendah dan Tinggi. *Jurnal Produksi Tanaman*, 4(5):406-415.
- Sarjono, B.Y dan Sofyan, Z. (2017). Pengendalian Gulma pada Perkebunan Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) di Kebun Bangun Koling. *Bul. Agrohorti*, 5(3) : 384 – 391.
- Solahudin, M., K.B Seminar, I.W Astika dan A. Buono. 2010. Pendeteksian Kerapatan dan Jenis Gulma Dengan Metode Bayes dan Analisis Dimensi Fraktal Untuk Pengendalian Gulma Secara Selektif. *Jurnal Keteknik Pertanian*, 24 (2): 129-135.
- Syam, Z. dan Yenni. 2013. Pengaruh Kerapatan Gulma Siamih (*Ageratum conyzoides* L.) Terhadap Tanaman Cabe Keriting (*Capcicum annum* L.). *Prosiding Semirata FMIPA Universitas Lampung*. Lampung.505-510.
- Syakir, M. 2008. Pemanfaatan limbah sagu sebagai pengendalian gulma pada lada perdu. *Littri*, 14 (3) : 107 – 112.
- Sembodo, Dad R.J. 2010. *Gulma dan Teknik Pengendaliannya*. Graha Ilmu. Bogor. hal 166.
- Septiyani, U. 2014. Distribusi dan Kemelimpahan Vegetasi Lantai di Hutan Pegunungan Kamojang Jawa Barat. *Skripsi*. Fakultas Biologi. Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.
- Soamole F.,Z. Abdullatif, H Abdullah. 2018. Pengaruh Pertumbuhan Gulma Krokot, *Portulaca Oleracea*, Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Bawang Merah *Allium Ascolanicum*. *Jurnal Scripta Biologica*, 5(1):41-46
- Sukanto. 2007. Babadotan (*Ageratum Conyzoides*) Tanaman Multifungsi. Warta Puslitbangun. Tersedia: <http://balitro.litbang.deptan.go.id>. (8 Maret 2019)



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

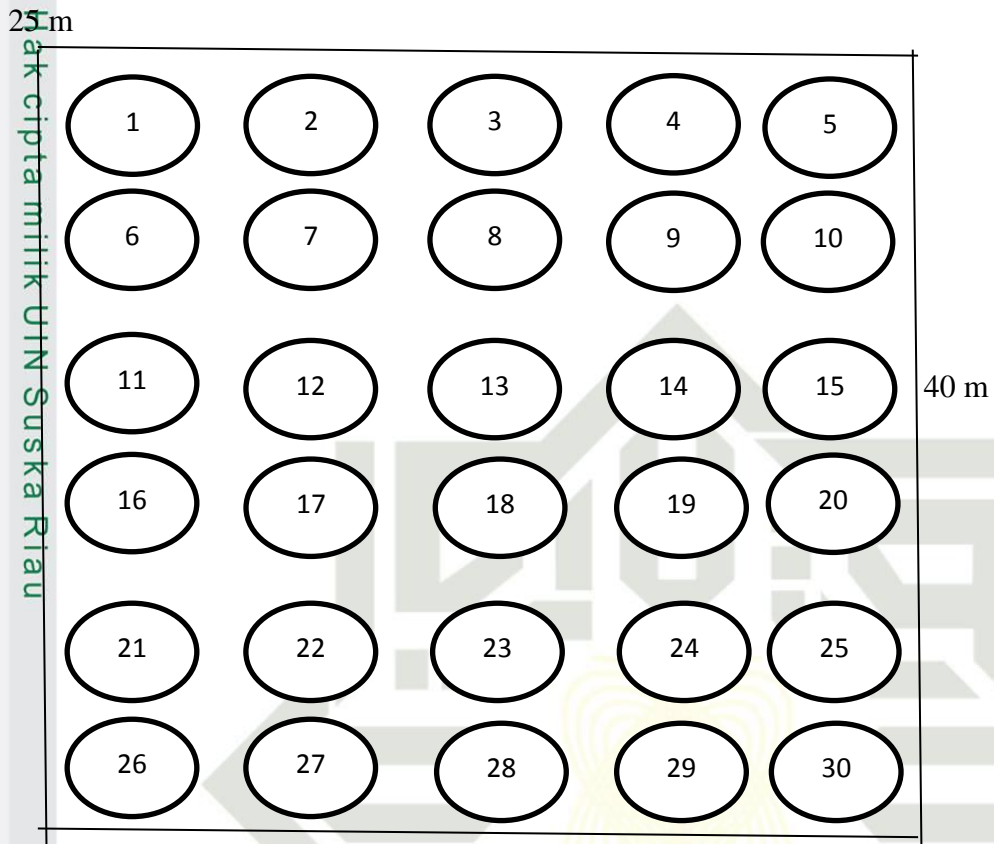
- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- Sukman. 2002. *Gulma dan Teknik Pengendaliannya*. Universitas Sriwijaya. Palembang. 159 hal.
- Solfitriyeni, Chairul dan R Muharrami. 2013. Analisis Vegetasi Gulma Pada Pertanian Jagung (*Zea mays* L.) di Lahan Kering dan Lahan Sawah di Kabupaten Pasaman. *Sripsi*. Universitas Lampung. Bandar Lampung. 351-356 hal.
- Syahputra, E. Sabrino dan Dian. 2011. Weeds Assessment di Perkebunan Kelapa Sawit Lahan Gambut. *Jurnal Perkebunan Lahan Tropika*, 1:37-42.
- Syam, Z., Yenni, S dan Khainur. 2013. Pengaruh Kerapatan Gulma Siamih (*Ageratum conizoides* L L) Terhadap Tanaman Cabe Keriting (*Capsicum annum* L). Prosiding Semirata FMIPA Universitas Lampung. Hal: 505-510.
- Tryono, K. 2009. Pengaruh *Amaranthus spinosus* dan *Cyperus rotundus* terhadap Tanaman Tomat. *J Inovasi Pertanian*. 8 (1) : 20 – 27.
- Yusa I.P., Chairul dan Z Syam. 2015 Analisis Vegetasi Gulma pada Kebun Kopi Arabika (*Coffea arabica* L.) di Bangka, Agam, Sumatera Barat. *Jurnal Biologi* 4(1): 83-89.
- Umiyati, U. dan Dedi, W. 2017. *Gulma dan Pengendaliannya*. Deepublish. Bandung. 98 hal.
- Yanti M., Indriyanto dan duryat. 2016. Pengaruh Zat Alelopati Dari Alang-Alang Terhadap Pertumbuhan Semai Tiga Spesies Akasia. *Jurnal Sylva Lestari*, 4(2):27-38.



Lampiran 1. Tata Letak Pengambilan Sampel



Keterangan : Lebar 25 m

: Panjang 40 m

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Lampiran 2. Pengumpulan data gulma yang diidentifikasi.

No	Spesies	Plot									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	<i>Ageratum conizoides L</i>	10	15	8	12	9	0	21	23	9	2
2	<i>Asytasia gangetica</i>	11	3	2	5	10	13	15	16	19	20
3	<i>Nephrolepis biserrata</i>	8	9	13	5	20	25	4	2	5	9
4	<i>Stenochlaena palustris</i>	3	10	9	7	5	3	9	20	11	3
5	<i>Cyperus rotundus</i>	5	7	10	13	20	9	7	4	10	0
6	<i>Imperata cylindrica</i>	6	6	12	10	21	5	0	11	3	7
7	<i>Melastoma malabathricum</i>	11	6	9	5	10	7	4	6	3	8
8	<i>Physalis angulata</i>	8	11	3	7	0	3	6	0	9	6
9	<i>Eleusine indica</i>	30	11	5	4	0	0	0	0	13	9
10	<i>Pteris vittata</i>	6	6	12	10	21	5	0	11	3	7
		96	81	77	68	101	65	66	82	87	74

No	Spesies	Plot									
		11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	<i>Ageratum conizoides L</i>	13	17	20	18	15	7	27	25	19	8
2	<i>Asytasia gangetica</i>	7	6	3	0	0	8	9	12	14	0
3	<i>Nephrolepis biserrata</i>	0	3	5	5	9	3	2	0	7	29
4	<i>Stenochlaena palustris</i>	10	13	14	5	7	8	8	6	9	8
5	<i>Cyperus rotundus</i>	4	9	7	6	5	3	9	4	3	11
6	<i>Imperata cylindrica</i>	5	0	0	5	6	9	0	12	11	9
7	<i>Melastoma malabathricum</i>	9	0	4	2	11	0	0	7	8	2
8	<i>Physalis angulata</i>	3	6	10	14	21	6	4	2	3	5
9	<i>Eleusine indica</i>	8	11	2	9	11	25	0	0	15	0
10	<i>Pteris vittata</i>	12	6	7	8	10	3	8	2	7	5
		71	71	72	72	95	72	67	70	96	77

No	Spesies	Plot									
		21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1	<i>Ageratum conizoides L</i>	10	13	5	20	24	10	13	20	15	9
2	<i>Asytasia gangetica</i>	0	0	0	9	3	4	8	0	0	0
3	<i>Nephrolepis biserrata</i>	0	3	9	2	0	4	0	7	0	0
4	<i>Stenochlaena palustris</i>	4	2	4	6	3	7	5	2	3	11
5	<i>Cyperus rotundus</i>	9	10	20	3	4	3	5	9	9	25
6	<i>Imperata cylindrica</i>	0	0	5	4	11	5	4	10	11	3
7	<i>Melastoma malabathricum</i>	0	0	10	0	7	6	9	3	9	5
8	<i>Physalis angulata</i>	8	4	11	0	2	9	7	2	5	8
9	<i>Eleusine indica</i>	0	0	1	0	0	5	7	0	4	6
10	<i>Pteris vittata</i>	0	4	0	0	0	6	2	3	0	0
		31	36	65	44	54	59	60	56	56	67

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

No	Spesies	Jumlah
1	<i>Ageratum conizoides L</i>	417
2	<i>Asytasia gangetica</i>	155
3	<i>Nephrolepis biserrata</i>	157
4	<i>Stenochlaena palustris</i>	215
5	<i>Cyperus rotundus</i>	272
6	<i>Imperata cylindrica</i>	195
7	<i>Melastoma malabathricum</i>	126
8	<i>Physalis angulata</i>	230
9	<i>Eleusine indica</i>	157
10	<i>Pteris vittata</i>	164
		2088

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Lampiran 3. Dokumentasi Survey lapangan sebelum melakukan penelitian



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Lampiran 4. Dokumentasi penentuan Blok terpilih.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



UIN SUSKA RIAU

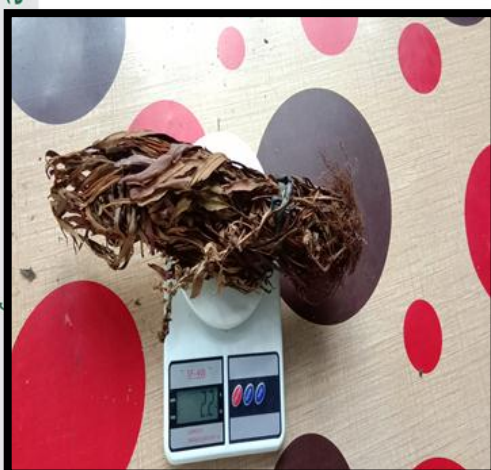
Lampiran 5. Dokumentasi pemasangan penentuan titik sampel.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Lampiran 6. Dokumentasi pengovenan dan penimbangan berat kering.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Lampiran 7. Data pengolahan Vegetasi Gulma

N	Spesies	JUMLAH	K	KR%	F	FR%
1	<i>Ageratum conizoides</i> L	417	0.42	19.91	0.97	11.8
2	<i>Asytasia gangetica</i>	272	0.16	12.79	1.00	12.16
3	<i>Nephrolepis biserrata</i>	230	0.16	10.90	0.97	11.8
4	<i>Stenochlaena palustris</i>	215	0.22	10.42	1.00	12.6
5	<i>Cyperus rotundus</i>	195	0.27	9.47	0.8	9.73
6	<i>Imperata cylindrica</i>	164	0.20	7.58	0.77	9.36
7	<i>Melastoma malabathricum</i>	157	0.13	7.58	0.77	9.36
8	<i>Physalis angulata</i>	157	0.23	7.58	0.67	8.15
9	<i>Eleusine indica</i>	155	0.16	7.58	0.57	6.93
10	<i>Pteris vittata</i>	126	0.16	6.16	0.7	8.15
		2088	2.11	100	8.22	100

N	Spesies	D	DR%	INP%	SDR%	BK(GR)
1	<i>Ageratum conizoides</i> L	0.12	18.46	50.17	16.72	117.1
2	<i>Asytasia gangetica</i>	0.08	12.3	37.25	12.41	75.22
3	<i>Nephrolepis biserrata</i>	0.08	12.3	35.00	11.66	80.46
4	<i>Stenochlaena palustris</i>	0.07	10.76	33.34	11.11	73.6
5	<i>Cyperus rotundus</i>	0.06	9.23	28.43	9.47	62.44
6	<i>Imperata cylindrica</i>	0.05	7.69	24.63	8.21	49.02
7	<i>Melastoma malabathricum</i>	0.05	7.69	24.63	8.21	52.24
8	<i>Physalis angulata</i>	0.05	7.69	23.42	7.80	48.84
9	<i>Eleusine indica</i>	0.05	7.69	22.20	7.40	46.42
10	<i>Pteris vittata</i>	0.04	6.15	20.82	6.94	40.44
		0.65	100	100	100	645.78

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Lampiran 8. Data Indeks Keanekaragaman Jenis

Spesies	ni/N	lnni/N		
<i>Ageratum conizoides</i> L	417	0.199712644	-1.610875727	-0.32171
<i>Eleusine indica</i>	155	0.074233716	-2.600536832	-0.19305
<i>Melastoma malabathricum</i>	157	0.075191571	-2.587716144	-0.19457
<i>Stenochlaena palustris</i>	215	0.102969349	-2.273323921	-0.23408
<i>Asytasia gangetica</i>	272	0.130268199	-2.038159883	-0.26551
<i>Cyperus rotundus</i>	195	0.093390805	-2.37096239	-0.22143
<i>Pteris vittata</i>	126	0.060344828	-2.807680042	-0.16943
<i>Nephrolepis biserrata</i>	230	0.110153257	-2.20588264	-0.24299
<i>Physalis angulata</i>	157	0.075191571	-2.587716144	-0.19457
<i>Imperata cylindrica</i>	164	0.078544061	-2.544095521	-0.19982
	2088			2.237163

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.